

งานวิจัยนี้นำเสนอการวิเคราะห์คุณสมบัติการก่้างหรือการชีลด์สัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางอากาศด้วยสารละลายน้ำเกลือ (NaCl) และสารละลายค่างทับทิม (KMnO₄) โดยการศึกษาจะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาระดับความเข้มข้นของเกลือที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ ในสารละลายว่ามีผลกระทบต่อการชีลด์สัญญาณรบกวนอย่างไร โดยอาศัยการวิเคราะห์คุณสมบัติการชีลด์ของสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าซึ่งทำการทดสอบภายในห้องปิดกั้นคลื่นกึ่งการสะท้อน (Semi-anechoic chamber) และวิเคราะห์โดยใช้ Commercial software package ผลการวิจัยพบว่าสารละลายเกลือมีประสิทธิภาพการชีลด์ดีกว่าสารละลายค่างทับทิมในภาพรวม ซึ่งสามารถที่จะนำไปพัฒนาและประยุกต์วัสดุเพื่อใช้ในการชีลด์สัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าได้

This research presents the analysis of properties of electromagnetic interference (EMI) shielding with transparency liquid of salt (NaCl) and Potassium permanganate (KMnO₄). The research will be focused on effect of radiated EMI attenuation with transparency liquid in many cases of quantity of salt concentrate solution using the comparison of test result in semi-anechoic chamber. Then the commercial software package will comply to analyze the effect of shielding effectiveness. The summary result found shielding effectiveness of salt concentrate solution better than Potassium Permanganate concentrate solution which shows the possibility for material development for EMI reduction.